

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah-langkah Polya, maka jenis penelitian yang akan dilakukan ialah penelitian deskriptif (Arikunto, 2010). Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian ini akan menggambarkan secara alami dan wajar kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah-langkah Polya (Rosyadi, Susanti, & Dintarini, 2016)

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di MTs ALMAARIF. Peneliti memilih sekolah ini dengan pertimbangan bahwa sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang serupa. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2018.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan
 - (a) Menentukan tempat penelitian.
 - (b) Membuat surat izin observasi.

- (c) Menyampaikan surat izin permohonan untuk melakukan penelitian.
- (d) Melakukan observasi ke tempat penelitian.
- (e) Membuat instrumen penelitian yaitu tes dan pedoman wawancara.
- (f) Validasi instrumen.
- (g) Hasil dari validasi instrumen, validator memberi saran kepada peneliti untuk menambah petunjuk pengerjaan di lembar tes yang diberikan. Validator menyarankan untuk menuliskan seperti apa pengerjaan menggunakan langkah-langkah Polya, karena banyak dari siswa yang tidak mengerti langkah-langkah Polya.

2) Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dimulai dengan memberikan instrumen penelitian berupa tes kepada siswa. Kemudian, peneliti memeriksa hasil pekerjaan siswa dan mengelompokkan siswa ke dalam tiga kelompok yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan klasifikasi yang telah dilakukan, dipilih dua orang siswa dari tiap kelompok yang akan digunakan sebagai subjek penelitian. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara untuk lebih memperkuat hasil yang telah didapatkan.

3) Tahap akhir

Tahap ini dilakukan setelah seluruh data penelitian yang dibutuhkan didapatkan. Peneliti melakukan analisis data dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan sebelum menyimpulkan hasil akhir yang didapatkan. Kemudian, peneliti menyusun laporan dari penelitian yang telah dilakukan.

3.4 Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs ALMAARIF kelas VIII yang berjumlah 20 siswa. Pengambilan subjek ditentukan menggunakan purposive sampling, dimana penentuan subjek berdasarkan tujuan peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah enam siswa yang diambil sesuai hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Setiap subjek akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah sesuai dengan hasil tes. Siswa dengan hasil tes di atas 80 dikategorikan siswa berkemampuan tinggi, hasil tes diantara 60 sampai 80 dikategorikan siswa berkemampuan sedang, dan hasil tes di bawah 60 dikategorikan siswa berkemampuan rendah. Masing-masing kategori terdiri dari dua siswa (subjek). Pemilihan subjek penelitian berdasarkan siswa yang mempunyai hasil tes yang sesuai dengan tujuan peneliti membandingkan siswa berkatogri tinggi, sedang dan rendah. Pemilihan subjek pada setiap kategori berdasarkan keunikan atau perbedaan jawaban.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

(a) Tes

Tes ini diberikan kepada siswa kelas VIII MTs ALMAARIF selama 45 menit. Tes yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes tertulis bentuk uraian. Tes diberikan kepada siswa yang telah ditentukan sebagai subjek dalam penelitian. Tes tulis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita berdasarkan

langkah-langkah Polya. Soal cerita dipilih sebagai tes tulis yang diberikan agar peneliti dapat melihat proses dari siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Tes tulis terdiri dari dua soal cerita dengan materi SPLDV yang sudah ditempuh oleh siswa. Berikut Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar materi SPLDV.

Tabel 3.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1	Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1	Membuat model matematika sistem persamaan linier dua variabel.
		4.5.2	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi, campuran, dan grafik.

(b) Wawancara

Wawancara dibuat sebagai alat bantu peneliti untuk pengambilan data saat di lapangan. Wawancara dilakukan terhadap siswa yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian. Tujuan dilaksanakan wawancara agar data yang diperoleh peneliti lebih akurat mengenai hasil tes kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah-langkah Polya. Wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara semi tertutup. Berikut ini pedoman wawancara yang digunakan :

Tabel 3.2: Pedoman wawancara

Langkah-langkah Polya	Pertanyaan
Memahami Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dipahami siswa dari soal tersebut? 2. Apa saja yang diketahui dari soal tersebut? 3. Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?

Menyusun Rencana Penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana perencanaan yang harus dipakai dalam menyelesaikan soal tersebut? 2. Rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana langkah penyelesaian dari soal tersebut? 2. Apakah hasil dari langkah yang telah dikerjakan sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?
Mengecek kembali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah siswa telah yakin dengan hasil akhir dari pekerjaannya? 2. Apakah siswa melakukan pemeriksaan kembali setelah selesai mengerjakan soal tersebut?

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan oleh peneliti terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif.

Tabel 3.3 Klasifikasi kemampuan siswa

Interval	Kategori Kemampuan Matematika
$80 < x \leq 100$	Tinggi
$60 < x \leq 80$	Sedang
$0 < x \leq 60$	Rendah

(Diadopsi dari Widyawati, 2016)

Keterangan: x merupakan skor yang diperoleh siswa dari hasil tes

Berdasarkan kriteria pada tabel 3.2, siswa yang memperoleh skor tes lebih dari 80 dikategorikan dalam siswa berkemampuan tinggi. Siswa yang memperoleh skor tes lebih dari 60 dan kurang dari sama dengan 80 dikategorikan dalam siswa berkemampuan sedang. Siswa yang memperoleh skor kurang dari sama dengan 60 dikategorikan dalam siswa berkemampuan rendah. Miles & Huberman (dalam Ali & Asrori, 2014:288) menyatakan beberapa tahapan dalam analisisnya antara lain:

1) Reduksi Data

Langkah ini diawali dengan menganalisis hasil tes siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV. Selanjutnya, reduksi data

dilakukan dengan cara mengelompokkan hasil tes tersebut ke dalam tiga kelompok yaitu kelompok siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Kemudian, peneliti melakukan analisis terhadap hasil wawancara kepada beberapa siswa yang sudah ditentukan melalui hasil tes. Reduksi data dilakukan kembali guna memperoleh informasi yang lebih tepat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

2) Penyajian Data

Langkah selanjutnya ialah penyajian data dengan cara menyajikan hasil penelitian dalam bentuk teks. Langkah ini memuat pendeskripsian tentang kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah-langkah Polya dengan acuan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan.

3) Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah akhir dari analisis data kualitatif ini adalah kesimpulan. Kesimpulan merupakan jawaban akhir dari masalah yang ada dalam penelitian. Kesimpulan dalam penelitian ini akan menunjukkan kemampuan interpretasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. Dilanjutkan dengan membandingkan berdasarkan teori atau penelitian terdahulu.

Verifikasi dilakukan untuk mengecek kembali yang telah didapatkan. Verifikasi dapat dilakukan dengan melakukan triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Peneliti memeriksa kembali keabsahan data dengan metode yang digunakan, yaitu tes dan wawancara.